

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-017284

(43)Date of publication of application : 22. 01. 2002

-----  
(51)Int. Cl. A23L 1/176  
// A23L 1/48

-----  
(21)Application number : 2000-203537 (71)Applicant : NITTO SEIFUN KK

(22)Date of filing : 05. 07. 2000 (72)Inventor : SUZUKI MASAHIRO  
KOJIMA TOSHIHIRO

-----  
(54) COATING COMPOSITION FOR DEEP-FRIED FOOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a coating composition for deep-fried foods products having crispy texture and crunching sound-like feeling immediately after cooking with oil, having little change in the texture with time and having slight deterioration of the texture even when cooled fried food product is re-heated with a microwave oven.

SOLUTION: This coating composition comprises wheat flour having ?15 and ?40 F/E of extensometer by Brabender tester, a water-insoluble polysaccharide and a water-soluble polysaccharide. The coating composition has 0.2-5 pts. wt. water-insoluble polysaccharide content and 0.01-10 pts. wt. water-soluble polysaccharide content so that weight ratio of the water-insoluble polysaccharide to the water-soluble polysaccharide becomes 1/15 to 10/1.

-----  
LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-17284

(P2002-17284A)

(43)公開日 平成14年1月22日(2002.1.22)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-マ-ト\*(参考)

A 2 3 L 1/176

A 2 3 L 1/176

4 B 0 2 5

// A 2 3 L 1/48

1/48

4 B 0 3 6

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2000-203537(P2000-203537)

(22)出願日 平成12年7月5日(2000.7.5)

(71)出願人 000227489

日東製粉株式会社

東京都中央区新川1-3-17

(72)発明者 鈴木 雅博

東京都大田区東海6-2-1 日東製粉株  
式会社中央技術研究所内

(72)発明者 小島 敏宏

東京都大田区東海6-2-1 日東製粉株  
式会社中央技術研究所内

(74)代理人 100086689

弁理士 松井 茂

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 揚げ物用衣組成物

(57)【要約】

【課題】 油ちょう直後の食感がクリスピーでサクサク感があり、この食感の経時的変化が少なく、電子レンジで冷えたフライ食品を再加熱してもこの食感の劣化の少ない揚げ物用衣組成物を提供する。

【解決手段】 衣組成物として、ブラベンダー試験機でのエキステンソグラムのF/Eが15以上40以下の小麦粉と、水不溶性多糖類と、水溶性多糖類とを含有させる。その際、水不溶性多糖類の含量が0.2~5質量%、水溶性多糖類の含量が0.01~10質量%であり、水不溶性多糖類と水溶性多糖類との質量比が1/15~10/1となるように配合する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ブラベンダー試験機でのエクステンソグラムのF/Eが15以上40以下の小麦粉と、水不溶性多糖類と、水溶性多糖類とを含有し、水不溶性多糖類の含量が0.2～5質量%、水溶性多糖類の含量が0.01～10質量%であり、水不溶性多糖類と水溶性多糖類との質量比が1/15～10/1であることを特徴とする揚げ物用衣組成物。

【請求項2】 前記小麦粉は、熱処理小麦粉を2.5～10質量%含有するものである請求項1記載の揚げ物用衣組成物。

【請求項3】 前記水不溶性多糖類は、セルロース、キチン、大豆繊維、小麦繊維、コーンファイバから選ばれた1種又は2種以上である請求項1又は2記載の揚げ物用衣組成物。

【請求項4】 前記水溶性多糖類は、グアーガム、キサンタンガム、タマリンドガム、サイリウムシードガム、ジェランガム、プルラン、アラビアガム、小麦ふすまより抽出した水溶性ヘミセルロースから選ばれた1種又は2種以上である請求項1～3のいずれか1つに記載の揚げ物用衣組成物。

【請求項5】 更に膨脹剤を含有する請求項1～4のいずれか1つに記載の揚げ物用衣組成物。

【請求項6】 前記膨脹剤は、25℃の水に溶解させたとき、反応開始2分後に測定した二酸化炭素ガス発生量が膨脹剤1g当たり10ml以上であり、反応開始5分後に測定した二酸化炭素ガス発生量が膨脹剤1g当たり30ml以下である特性を有するものである請求項5記載の揚げ物用衣組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、油ちょう直後の食感がクリスピーでサクサク感があり、この食感の経時的変化が少なく、電子レンジで冷えたフライ食品を再加熱してもこの食感の劣化の少ない揚げ物用衣組成物に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 唐揚げ、天ぷら、フリッター、フライ等の揚げ物は、衣のサクサクとした食感が美味しさの1つの要素となっている。この食感は、揚げたてのときには比較的良好であるが、油ちょう後の時間が経過するに伴って、具材の水分が衣に移行するなどの理由から、サクサク感がなくなって劣化する傾向がある。特に、油ちょう済みの揚げ物を冷蔵又は冷凍保存した後、電子レンジで再加熱して食する場合に上記食感の劣化が顕著に起こる。

【0003】 このような問題を解決するため、揚げ物用衣組成物中に、各種の食物繊維や、熱処理小麦粉を添加する技術が開示されている。

【0004】 例えば、特開昭61-234752号公報

には、揚げ物用穀物粉と、この穀物粉100質量部に対して2～400質量部のキチン粉末とを含有してなることを特徴とする揚げ物衣用ミックスが開示されている。

【0005】 特開平8-252071号には、澱粉に対し0.02～20質量%のキトサンを含有することを特徴とする揚げ物用衣材が開示されている。

【0006】 特開平5-7470号には、水溶性食物繊維を含有することを特徴とするバターミックスが開示されている。

【0007】 特開昭59-11153号には、小麦粉と、穀類、豆類の糠より調製した食物繊維とからなる揚げ物用衣材が開示されている。

【0008】 特開昭52-120147号には、小麦粉にキサンタンガムを添加してなる水性粘稠物であることを特徴とする揚げ物用の衣液が開示されている。

【0009】 特開平3-259054号には、カラギナンを1～20質量%含有することを特徴とする揚げ物用打ち粉組成物が開示されている。

【0010】 特開平8-266233号には、蛋白質、リン酸塩、増粘剤糊料の一種、又は二種以上でコーティングした揚げ種に、澱粉、小麦粉等で打粉するか、又は打粉なしで、衣液、やまいも液、増粘剤糊液、蛋白質水溶液の一種、又は二種以上をバインダーとして、予め揚げておいた揚げ物の衣を形成する部分（揚げ玉）、パン粉、衣液の一種、又は二種以上を被覆させて、そのままフライするか、又は凍結後フライすることを特徴とする揚げ物の製造法が開示されている。

【0011】 特開平11-169117号には、水溶性多糖類を配合してなる揚げ物衣用バターが開示されている。

【0012】 特開平11-318366号には、ブラベンダーエクステンソグラムのR/Eが8以上12以下（本発明におけるF/Eに換算すると80以上120以下）にあるように熱処理小麦粉を配合し、これに乳化剤0.01～3.0%を含ませたことを特徴とする天ぷら衣用ミックスが開示されている。

【0013】 特公平6-4013号には、小麦粉を主成分とする揚げ物用バター組成物において、穀類、豆類、木材等から調製された食物繊維素材を微粉碎し、造粒したものが添加されていることを特徴とする揚げ物用バター組成物が開示されている。

## 【0014】

【発明が解決しようとする課題】 このように、揚げ物の衣の食感を改善するため、揚げ物用衣組成物に関する数多くの技術が提案されているが、油ちょう後に時間が経過した場合や、電子レンジで再加熱した場合における衣の食感の劣化防止に対して、十分に満足できる技術は、未だ見出されていないのが現状である。

【0015】 したがって、本発明の目的は、油ちょう直後の食感がクリスピーでサクサク感があり、この食感の

経時的変化が少なく、電子レンジで冷えたフライ食品を再加熱してもこの食感の劣化の少ない揚げ物用衣組成物を提供することにある。

#### 【0016】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の揚げ物用衣組成物は、ブラベンダー試験機でのエクステンソグラムのF/Eが15以上40以下の小麦粉と、水不溶性多糖類と、水溶性多糖類とを含有し、水不溶性多糖類の含量が0.2～5質量%、水溶性多糖類の含量が0.01～10質量%であり、水不溶性多糖類と水溶性多糖類との質量比が1/15～10/1であることを特徴とする。

【0017】本発明において、前記小麦粉は、熱処理小麦粉を2.5～10質量%含有するものであることが好ましい。また、前記水不溶性多糖類は、セルロース、キチン、大豆繊維、小麦繊維、コーンファイバから選ばれた1種又は2種以上であることが好ましい。更に、前記水溶性多糖類は、グアーガム、キサンタンガム、タマリンドガム、サイリウムシードガム、ジェランガム、プルラン、アラビアガム、小麦ふすまより抽出した水溶性ヘミセルロースから選ばれた1種又は2種以上であることが好ましい。更に、本発明の衣組成物は、上記原料に加えて膨脹剤を含有することが好ましい。更にまた、前記膨脹剤は、25℃の水に溶解させたとき、反応開始2分後に測定した二酸化炭素ガス発生量が膨脹剤1g当たり10ml以上であり、反応開始5分後に測定した二酸化炭素ガス発生量が膨脹剤1g当たり30ml以下である特性を有することが好ましい。

【0018】本発明によれば、水不溶性多糖類と水溶性多糖類とを特定の比率で含有させたことにより、衣材の具材への付着性を良好にして作業安定性をよくし、油ちょう後の衣のサクサク感を増大させると共に、油ちょう後の経時劣化や、電子レンジ加熱による劣化を顕著に低減させることができる。

#### 【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好ましい態様について説明する。本発明の揚げ物用衣材組成物においては、ブラベンダー試験機でのエクステンソグラムのF/Eが、15以上40以下、好ましくは20以上25以下の小麦粉が用いられる。F/Eが15未満では、衣のサクサク感が弱く、へたりやすいものになる傾向があり、F/Eが40を超えると、揚げたての食感がかたいガリガリとした衣になる傾向がある。

【0020】本発明において、上記エクステンソグラムのF/Eは、次のような方法で測定した値を意味している。すなわち、小麦粉300gに対し6gの食塩を、こね終わりのコンシステンシーが500BUになるのに要する水に溶かして加え、ファリノグラフのミキサーで1分間こねて5分間ねかせ、更に1分間こねて生地を調製する。150gの試験片を採り、丸めたのちに棒状に成

形して生地皿に固定し、30℃の恒温箱に入れて45分後に取り出し、棒状の生地の中央にフックをかけ1回目の引張試験を行う。その後、再成形して45分後に2回目の引張試験を行う。また再成形し、45分後（合計135分後）に3回目の引張試験を行う。そして、135分後（3回目）の結果を利用し、F/Eの値を求める。ここで、Fは伸長抵抗（単位B. U.）であり、Eは伸長度（単位cm）である。

【0021】上記のような物性を有する小麦粉は、例えば、①薄力粉等に、熱処理小麦粉を2.5～10質量%添加する、②薄力粉の中でもF/Eの高いものを使う、③薄力粉と中力粉とを混ぜる、④中力粉や強力粉に、パイン、プロメライン等の蛋白分解酵素を作用させるなどの方法で調製することができるが、特に上記①の方法が好ましい。なお、上記熱処理小麦粉は、小麦粉中の蛋白質が変性する程度の温度で加熱処理した小麦粉が使用され、湿熱または乾熱条件で好ましくは70～120℃、より好ましくは80～110℃にて20～90分間加熱を行う方法で調製することができる。

【0022】また、水不溶性多糖類としては、例えばセルロース、キチン、大豆繊維、小麦繊維、コーンファイバから選ばれた1種又は2種以上が好ましく用いられるが、コストが安く、色調に影響を与えない点から、特にセルロースが好ましい。

【0023】更に、水溶性多糖類としては、グアーガム、キサンタンガム、タマリンドガム、サイリウムシードガム、ジェランガム、プルラン、アラビアガム、小麦ふすまより抽出した水溶性ヘミセルロースから選ばれた1種又は2種以上が好ましく用いられるが、特にグアーガム、キサンタンガム、タマリンドガムが好ましい。

【0024】本発明においては、水不溶性多糖類と水溶性多糖類とを併用することが重要であり、どちらの多糖類が欠けても目的とする衣組成物が得られない。すなわち、衣組成物中、水不溶性多糖類の含量が0.2～5質量%、水溶性多糖類の含量が0.01～10質量%であり、水不溶性多糖類と水溶性多糖類との質量比が、水不溶性多糖類/水溶性多糖類=1/15～10/1となるように配合される。

【0025】水不溶性多糖類の含量が上記よりも少なく、又は水不溶性多糖類/水溶性多糖類が1/15未満である場合は、サクサクした食感が乏しくなり、経時変化も大きくなると共に、油っぽくなる傾向がある。水溶性多糖類の含量が上記よりも少なく、又は水不溶性多糖類/水溶性多糖類が10/1を超える場合は、衣付着性が悪くなり、安定した作業性が得られなくなる。

【0026】また、本発明の揚げ物用衣組成物は、膨脹剤を含有することが好ましい。膨脹剤としては、25℃の水に溶解させ、捕獲装置にて発生した二酸化炭素のガス発生量を測定した際に、反応開始2分後に測定した二酸化炭素ガス発生量が膨脹剤1g当たり10ml以上で



あり、反応開始5分後に測定した二酸化炭素ガス発生量が膨脹剤1g当たり30ml以下である膨脹剤を用いることが好ましい。2分後の二酸化炭素ガス発生量が1g当たり10ml未満である膨脹剤を使用した場合は衣のサクサクした食感が乏しくなりやすくなり、5分後の二酸化炭素ガス発生量が1g当たり30mlを超える膨脹剤を使用した場合は油吸いの多いべたべたした衣になりやすい。

【0027】なお、膨脹剤の二酸化炭素ガス発生量は食品衛生法第7条第1項及び第10条の規定に基づき定められた食品、添加物等の規格基準に記載の発生ガス測定法に準じた次の方法で測定する。すなわち、攪拌子を入れたフラスコに25℃の水を200ml入れてからフラスコを25℃の水浴中に入れる。膨脹剤2gを正確に計りオブラートにて包みフラスコに投入した後、三方コックを開放にした状態でフラスコを外とう管付きガスビュレットとつなぎ、速やかに外とう管付きガスビュレットの液面が0の目盛に合うように水準瓶の位置を調整する。そして三方コックをフラスコ側にあけスターラーを回して反応を開始させる。反応開始2分後に水準瓶と外とう管付きガスビュレットの液面の高さをあわせその目盛をよむ。そのまま反応を進め反応開始5分後に再び水準瓶と外とう管付きガスビュレットの液面の高さをあわせその目盛V(ml)をよむ。温度計にて発生ガスの温度t℃を読み取り、下記数1により、標準状態における発生ガス量Vo(ml)を求める。別に空試験値v(ml)を求め補正する。

【0028】

【数1】 $Vo(ml) = (V - v) \times [(P - p) / 760] \times [273 / (273 + t)]$

ただし、P：測定時における大気圧(mmHg)

p：t℃における水の水蒸気圧(mmHg)

【0029】本発明の揚げ物用衣組成物中には、上記の他に、コーンフラワー、米粉などの穀粉類や、コーンス

(チーズフリッター)

ターチ、ワキシースターチ、馬鈴薯澱粉、小麦澱粉、タピオカ澱粉等の澱粉類や、酸処理澱粉、酸化澱粉、架橋澱粉、エーテル化澱粉、エステル化澱粉、油脂加工澱粉、α化澱粉、β化澱粉などの化工澱粉や、大豆粉、大豆蛋白、卵粉末等の蛋白素材や、大豆油、菜種油、オリーブ油、パーム油などの植物油脂ならびにヘット、ラードなどの動物油脂およびこれらの油脂を使用したショートニング、粉末油脂などの加工油脂等の油脂類や、大豆レシチン、シュガーエステル、脂肪酸エステルなどの乳化剤や、ビタミン類、ミネラル類を添加してもよい。

【0030】本発明の揚げ物用衣組成物は、まぶし粉、バターのどちらにも使用することができ、唐揚げ、天ぷら、フリッター、フライのいずれの揚げ物にも適用することができる。

【0031】

【実施例】試験例1(チーズフリッター)

15gのチーズに小麦粉の打粉をした後、表1に示す各種の揚げ物用組成物100質量部に対して水200質量部を加えて調製したバターをそれぞれ付けて、175℃のサラダ油中で2分間油ちょうして、衣組成物の異なる各種のチーズフリッターを製造した。なお、澱粉としては油脂加工澱粉を用い、水溶性多糖類としてはグアーガムとキサンタンガムを用い、水不溶性多糖類としてはセルロースを用いた。

【0032】これらのチーズフリッターを、①油ちょう直後の状態、及び②油ちょうしてから5時間経過後に電子レンジ加熱した状態で、10名のパネラーに試食させ、衣の食感(サクサク感)を評価させた。評価は、非常に良いものを5とし、逆に非常に悪いものを1として5段階で行い、10名のパネラーの平均値で表した。この結果を表1に示す。

【0033】

【表1】

衣組成物の配合組成		実施例1	実施例2	比較例1	比較例2	比較例3
	小麦粉A(F/E=12)	—	—	78.0	—	—
	小麦粉B(F/E=30)	78.0	79.5	—	—	78.5
	小麦粉C(F/E=49)	—	—	—	78.0	—
	澱粉	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
	水溶性多糖類	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	水不溶性多糖類	0.5	0.5	0.5	0.5	—
	膨脹剤	1.5	—	1.5	1.5	1.5
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
評価	油ちょう直後	4.6	4.3	3.3	3.1	3.1
	油ちょう5時間後、電子レンジ加熱	3.9	3.5	1.4	1.2	1.3

【0034】表1に示されるように、小麦粉のF/Eが本発明で規定する範囲に入り、水溶性多糖類と水不溶性

多糖類とを併用した実施例1、2は、油ちょう直後の状態でも、油ちょう5時間後電子レンジ加熱した状態で

も、良好な食感を有することがわかる。

【0035】これに対して、小麦粉のF/Eが本発明で規定する範囲から外れた比較例1、2、及び水不溶性多糖類を含まない比較例3は、油ちょう直後の状態でも、油ちょう5時間後電子レンジ加熱した状態でも、衣の食感が劣ることがわかる。

【0036】試験例2（タコ唐揚げ）

15gのタコに、表2に示す各種配合の揚げ物用衣組成物をまぶした後に、水中に浸してから再度同じ揚げ物用

（タコ唐揚げ）

衣組成物の配合組成		実施例3	比較例4	比較例5	比較例6
	小麦粉A (F/E=12)	—	94.0	—	—
	小麦粉B (F/E=30)	94.0	—	—	98.0
	小麦粉C (F/E=49)	—	—	94.0	—
	水溶性多糖類	1.0	1.0	1.0	1.0
	水不溶性多糖類	4.0	4.0	4.0	—
	膨張剤	0.8	0.8	0.8	0.8
	乳化剤	0.2	0.2	0.2	0.2
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0
評価	油ちょう直後	4.7	3.4	3.1	3.2
	油ちょう5時間後、電子レンジ加熱	3.6	1.6	1.3	1.4

【0039】表2に示されるように、小麦粉のF/Eが本発明で規定する範囲に入り、水溶性多糖類と水不溶性多糖類とを併用した実施例3は、油ちょう直後の状態でも、油ちょう5時間後電子レンジ加熱した状態でも、良好な食感を有することがわかる。

【0040】これに対して、小麦粉のF/Eが本発明で規定する範囲から外れた比較例4、5、及び水不溶性多糖類を含まない比較例6は、油ちょう直後の状態でも、油ちょう5時間後電子レンジ加熱した状態でも、衣の食感が劣ることがわかる。

【0041】試験例3（とんかつ）

70gの豚ロース肉に小麦粉の打粉をした後に、表3に

組成物をまぶし、175℃のサラダ油中で1分間油ちょうして、タコ唐揚げを製造した。

【0037】こうして得られた各種の唐揚げについて、試験例1と同様にして、油ちょう直後の状態、及び油ちょう5時間後電子レンジ加熱した状態での食感を評価した。この結果を表2に示す。

【0038】

【表2】

示す各種の揚げ物用衣組成物100質量部に対して水310質量部を加えて調製したバターをそれぞれ付け、更に3メッシュの生パン粉を付けた後、175℃のサラダ油中で5分間油ちょうして、とんかつを製造した。

【0042】こうして得られた各種のとんかつについて、油ちょう直後の状態、及び油ちょうしてから冷蔵庫で24時間保存した後、電子レンジ加熱した状態での食感を、試験例1と同様にして評価した。この結果を表3に示す。

【0043】

【表3】

(とんかつ)

衣組成物の配合組成		実施例4	比較例7	比較例8	比較例9
	小麦粉A (F/E=12)	—	66.0	—	—
	小麦粉B (F/E=30)	66.0	—	—	67.9
	小麦粉C (F/E=49)	—	—	66.0	—
	澱粉	20.0	20.0	20.0	20.0
	ショートニング	10.0	10.0	10.0	10.0
	水溶性多糖類	2.0	2.0	2.0	2.0
	水不溶性多糖類	2.0	2.0	2.0	0.1
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0
	油ちょう直後	4.7	3.0	3.3	3.2
評価	油ちょう24時間冷蔵後、電子レンジ加熱	3.8	1.5	1.8	1.6

【0044】表3に示されるように、小麦粉のF/Eが本発明で規定する範囲に入り、水溶性多糖類と水不溶性多糖類とを併用した実施例4は、油ちょう直後の状態でも、油ちょうしてから冷蔵庫で24時間保存した後、電子レンジ加熱した状態でも、良好な食感を有することがわかる。

【0045】これに対して、小麦粉のF/Eが本発明で規定する範囲から外れた比較例7、8、及び水不溶性多糖類が少ない比較例9は、油ちょう直後の状態でも、油ちょうしてから冷蔵庫で24時間保存した後、電子レンジ加熱した状態でも、衣の食感が劣ることがわかる。

【0046】試験例4（イカ天ぷら）

25gのイカに小麦粉の打粉をした後に、表4に示す揚げ物用衣組成物100質量部に対して水170質量部加えて調製したバターを付け、175℃のサラダ油中で2分間油ちょうして、イカ天ぷらを製造した。

【0047】こうして得られた各種のイカ天ぷらについて、油ちょう直後の状態、及び油ちょうしてから冷凍庫で1ヶ月保存した後、電子レンジ加熱した状態での食感を、試験例1と同様にして評価した。この結果を表4に示す。

【0048】

【表4】

(イカ天ぷら)

衣組成物の配合組成		実施例5	比較例10	比較例11	比較例12	比較例13
	小麦粉A (F/E=12)	—	87.4	—	—	—
	小麦粉B (F/E=30)	87.4	—	—	86.9	88.9
	小麦粉C (F/E=49)	—	—	87.4	—	—
	澱粉	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	水溶性多糖類	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	水不溶性多糖類	1.5	1.5	1.5	2.0	—
	膨張剤	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	油ちょう直後	4.8	3.0	3.3	3.8	3.0
評価	油ちょう1ヶ月冷凍後、電子レンジ加熱	3.9	1.7	1.9	2.9	1.8

【0049】表4に示されるように、小麦粉のF/Eが本発明で規定する範囲に入り、水溶性多糖類と水不溶性多糖類とを併用した実施例5は、油ちょう直後の状態でも、油ちょうしてから1ヶ月冷凍保存した後、電子レンジ加熱した状態でも、良好な食感を有することがわかる。

【0050】これに対して、小麦粉のF/Eが本発明で規定する範囲から外れた比較例10、11、水溶性多糖類に比べて水不溶性多糖類が多すぎる比較例12、水不

溶性多糖類を添加していない比較例13は、油ちょう直後の状態でも、油ちょうしてから1ヶ月冷凍保存した後、電子レンジ加熱した状態でも、衣の食感が劣ることがわかる。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の揚げ物用衣組成物によれば、エキステンソグラムのF/Eが15以上40以下の小麦粉と、水不溶性多糖類と、水溶性多糖類とを含有することにより、油ちょう直後の状態で

も、油ちょうしてから時間が経過し、あるいは冷蔵、冷凍した後、電子レンジ加熱した状態でも、衣のサクサク

感が失われない良好な食感の揚げ物を製造することができる。

---

フロントページの続き

Fターム(参考) 4B025 LB04 LG04 LG18 LG27 LG29  
LG45  
4B036 LC05 LF13 LH01 LH11 LH22  
LH35 LP01